Contemp

Medição, Controle e Monitoramento
de Processos Industriais

SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO

S501 CONNECT

Versão 1.0.0 / Revisão 0

MANUAL DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

CONTEMP IND. COM. E SERVIÇOS LTDA.
Al. Araguaia, 204 - CEP 09560-580
S. Caetano do Sul - SP - Brasil
Fone: 11 4223-5100 - Fax: 11 4223-5103
vendas@contemp.com.br
www.contemp.com.br

ISO 9001
Sistema de Gestão
da Qualidade Certificado

ÍNDICE

1. OBJETIVO 4

2. ESCOPO 4

3. ESTABELECENDO COMUNICAÇÃO COM O TRANSMISSOR 4

3.1 CONEXÃO VIA COMUNICAÇÃO SERIAL *RS485* 4

3.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS 4

3.1.2 LIGAÇÕES ELÉTRICAS 5

3.1.3 RECOMENDAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DA REDE *RS485* 5

3.2 CONEXÃO VIA CABO DE CONFIGURAÇÃO 6

3.2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS 6

3.2.2 LIGAÇÕES ELÉTRICAS 6

4. REQUISITOS MÍNIMOS DO COMPUTADOR 7

5. INSTALANDO O *SOFTWARE* S501 CONNECT 7

6. INSTALANDO OS *DRIVERS* 11

6.1 CONVERSOR *RS485* 11

6.2 CABO DE CONFIGURAÇÃO 12

7. VERIFICANDO O NÚMERO DA PORTA COM 15

8. S501 CONNECT 17

8.1 INICIANDO O *SOFTWARE* S501 CONNECT 17

8.2 LOCALIZANDO O TRANSMISSOR S501 19

8.3 CONFIGURAÇÕES GLOBAIS 21

8.3.1 ALTERAR NOME E ENDEREÇO 21
8.3.2 AJUSTE DE *OFFSET* 23
8.3.3 AJUSTE DOS RANGES DE TEMPERATURA E UMIDADE 24
8.3.4 OUTROS AJUSTES 25
8.3.5 COMUNICAÇÃO 27
8.3.6 MONITORAMENTO 28
8.3.7 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSMISSOR 28
9. ARQUIVO DE DISPOSITIVOS DA REDE 29
9.1 SALVAR ARQUIVO DE DISPOSITIVOS DA REDE 29
9.2 ABRIR ARQUIVO DE DISPOSITIVOS DA REDE 30
10. AJUDA 31
10.1 MANUAL 31
10.2 SOBRE 31
11. SAINDO DO S501 CONNECT 32

1. OBJETIVO

Auxiliar o usuário do *software* S501 CONNECT instalá-lo e configurá-lo corretamente, fornecendo condições para a execução do *software* de forma estável e segura, auxiliando na configuração do transmissor de temperatura e umidade S501 e explicando com detalhes os passos a serem seguidos para a concretização de uma ação.

2. ESCOPO

Apresentar e explicar as funcionalidades do *software* de forma simples e objetiva, através da utilização de figuras e exemplos, desde a fase de instalação do *software* até a configuração de recursos específicos e monitoramento.

3. ESTABELECENDO COMUNICAÇÃO COM O TRANSMISSOR

A conexão com o transmissor via *software* S501 CONNECT pode ser feita via cabo de configuração nos modelos Básico e Display ou via comunicação serial *RS485* nos modelos Comunicação Serial e Display + Comunicação Serial.

Tanto para cabo de configuração quanto para comunicação serial *RS485*, o protocolo de comunicação para trafego de dados é o *Modbus*.

3.1 CONEXÃO VIA COMUNICAÇÃO SERIAL *RS485*

3.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Padrão elétrico: *RS485*
- Protocolo: *MODBUS-RTU*
- Velocidades: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600bps
- Paridade: Nenhuma, Ímpar e Par
- Tamanho da Palavra: 8bits
- Número de *stop bits*: um ou dois
- Comprimento máximo do cabo: 1200m
- Quantidade máxima em rede: 247 transmissores. A cada 30 transmissores é necessário instalar um repetidor
- Isolação galvânica: 500Vrms

3.1.2 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

- D+, Linha bidirecional de dados (“positivo”)
- D -, Linha bidirecional de dados invertida (“negativo”)
- GND, Aterramento do cabo

Observação: Não é necessária a inversão (D+ do transmissor ao D- do Conversor *RS485*, e D- do transmissor ao D+ do Conversor *RS485*) da linha de dados.

3.1.3 RECOMENDAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DA REDE *RS485*

- Para a instalação da rede de comunicação, utilizar condutores (cabos) apropriados para a transmissão de dados em rede de comunicação *RS485*, pois estes aumentam a absorção de ruídos e interferências que possam ocasionar distorção dos sinais elétricos da comunicação. É indicado o uso de cabo de par trançado com blindagem. Comprimento máximo do cabo: 1200 metros.

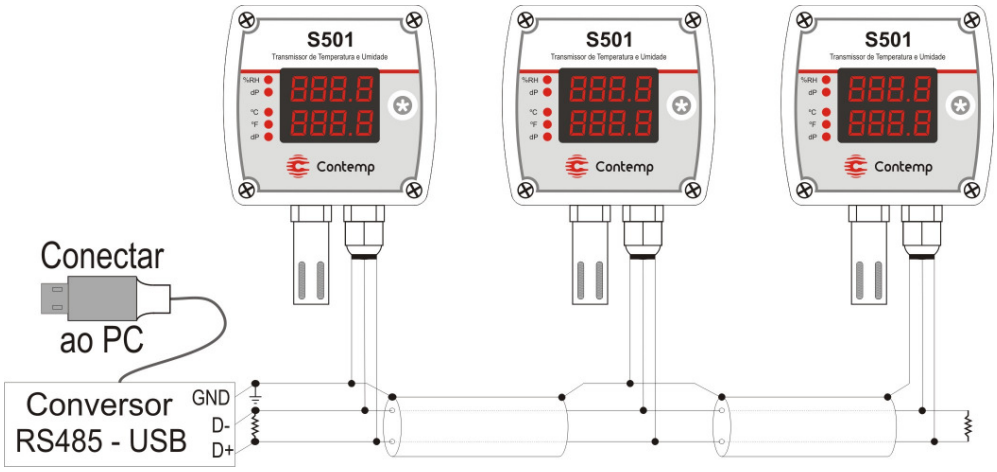
- As derivações para outros instrumentos devem ser feitas nos bornes do conector de comunicação serial do transmissor. Não utilizar emenda tipo “T”, a fim de se evitar perda na qualidade do sinal de comunicação.

- A utilização de resistores de terminação também se faz necessário para uma comunicação veloz e de boa qualidade. Aconselhamos como regra geral utilizar dois resistores de terminação, um em cada ponta da rede, no valor de 120 Ohms por ¼ de Watt.

- Para melhorar a relação sinal ruído, utilizar tubulação independente somente para comunicação de dados, e que não passe próximo a aparelhos com freqüência e potência elevadas, como é o caso de inversores de freqüência e *Soft-Starts* para acionamento de motores.

  Observação: Sempre que possível aterrar a malha de *shield* do cabo, próximo ao computador.

Segue abaixo um esquema de ligação da rede de comunicação *RS485*.



1 – Esquema de Ligação (resistor de terminação RT = 120 Ω)

3.2 CONEXÃO VIA CABO DE CONFIGURAÇÃO

3.2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Conexão USB: Compatível com USB 2.0
- Conexão com o transmissor: *RS232 TTL* (seis fios)
- Tamanho do cabo: 1,8m
- Fonte para o transmissor: 3V3 / 50mA
- *Driver* de instalação: CD que acompanha o transmissor
- Temperatura de operação: -40ºC a 85ºC
- Certificações: FCC, CE e RoHS

3.2.2 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

- Linha de recepção de dados RX (fio amarelo)
- Linha de transmissão de dados TX (fio laranja)
- GND, Negativo da alimentação (fio preto)
- 3V3, Positivo da alimentação (fio vermelho)

4. REQUISITOS MÍNIMOS DO COMPUTADOR

- Windows XP Professional / Vista / 7
- Pentium IV
- 512MB RAM
- *HardDisk* 80 GB
- Porta Serial ou USB
- *Drive* de CD-ROM

5. INSTALANDO O *SOFTWARE* S501 CONNECT

Coloque o CD contendo o *software* S501 CONNECT na unidade leitor de CD-ROM.

Automaticamente será executado o programa de instalação S501 CONNECT. Caso isso não ocorra, entre em "Meu Computador", acesse unidade leitor de CD-ROM disponível, e então com o botão esquerdo do *mouse* dê um duplo clique sobre o ícone "Instalar S501 CONNECT".

2 – Ícone de Instalação

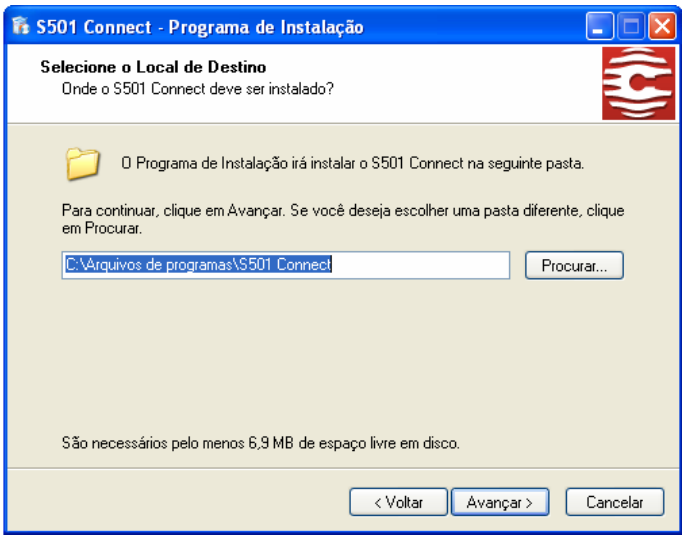
Ao iniciar a instalação, a tela de "Bem-vindo" será exibida. Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Avançar" para continuar a instalação.

S501 Connect - Programa de Instalação
Contemp
Bem-vindo ao Assistente de Instalação do S501 Connect
Este Assistente irá instalar o S501 Connect no seu computador.
É recomendado que você feche todos os outros aplicativos antes de continuar.
Clique em Avançar para continuar, ou em Cancelar para sair do Programa de Instalação.
Avançar >
Cancelar

3 – Bem-vindo

A seguir é exibida a tela “Selecione o Local de Destino”. Para alterar o destino de instalação do *software* clique o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Procurar”, e indique o caminho. É recomendado manter o caminho padrão.

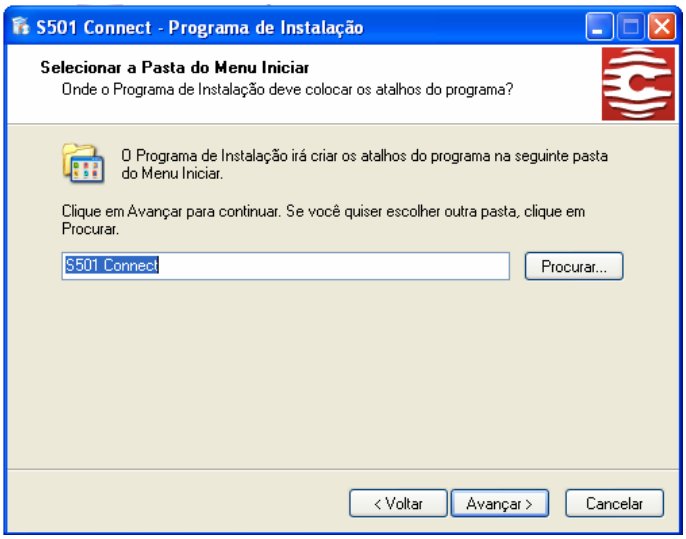
Após realizar as configurações, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar” para continuar a instalação.


S501 Connect - Programa de Instalação
Selecione o Local de Destino
Onde o S501 Connect deve ser instalado?
O Programa de Instalação irá instalar o S501 Connect na seguinte pasta.
Para continuar, clique em Avançar. Se você deseja escolher uma pasta diferente, clique em Procurar.
C:\Arquivos de programas\S501 Connect
Procurar...
São necessários pelo menos 6,9 MB de espaço livre em disco.
< Voltar
Avançar >
Cancelar

4 – Selecionar o Local de Destino

Se desejado, o programa de instalação cria um atalho do S501 CONNECT no menu iniciar. Nesta tela, é possível escolher a pasta onde este atalho será criado (é recomendado manter a pasta padrão).

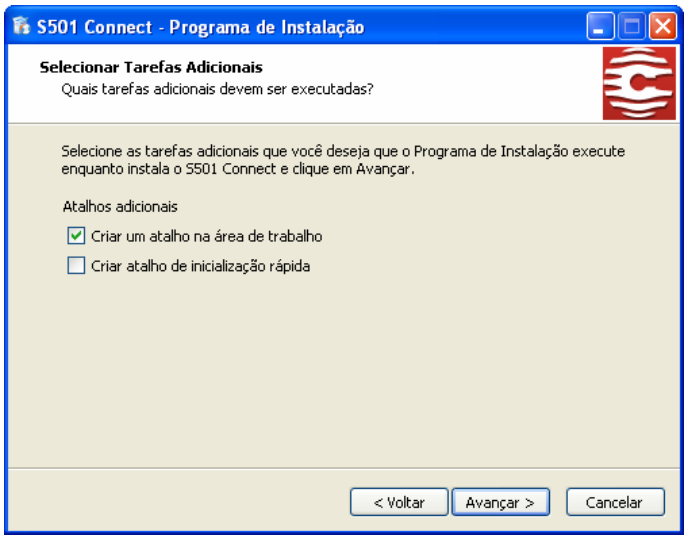
Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar” para continuar a instalação.


S501 Connect - Programa de Instalação
Selecionar a Pasta do Menu Iniciar
Onde o Programa de Instalação deve colocar os atalhos do programa?
O Programa de Instalação irá criar os atalhos do programa na seguinte pasta do Menu Iniciar.
Clique em Avançar para continuar. Se você quiser escolher outra pasta, clique em Procurar.
S501 Connect
Procurar...
< Voltar
Avançar >
Cancelar

5 – Selecionar a Pasta do Menu Iniciar

O programa de instalação pode também criar atalhos do S501 CONNECT na área de trabalho e na barra de inicialização rápida. Nesta tela, é possível selecionar se esses atalhos serão criados.

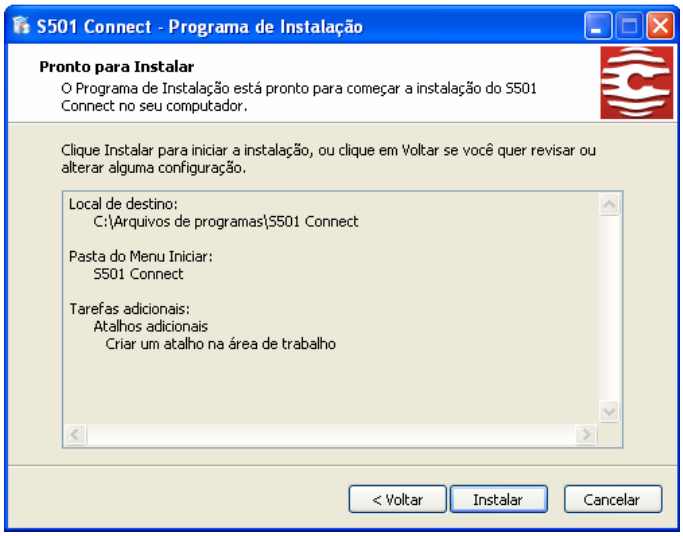
Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar” para continuar a instalação.


S501 Connect - Programa de Instalação
Selecionar Tarefas Adicionais
Quais tarefas adicionais devem ser executadas?
Selecione as tarefas adicionais que você deseja que o Programa de Instalação execute enquanto instala o S501 Connect e clique em Avançar.
Atalhos adicionais
Criar um atalho na área de trabalho
Criar atalho de inicialização rápida
< Voltar
Avançar >
Cancelar

6 – Selecionar Atalhos Adicionais

A tela “Pronto para Instalar” será exibida contendo todas as informações que foram configuradas anteriormente.

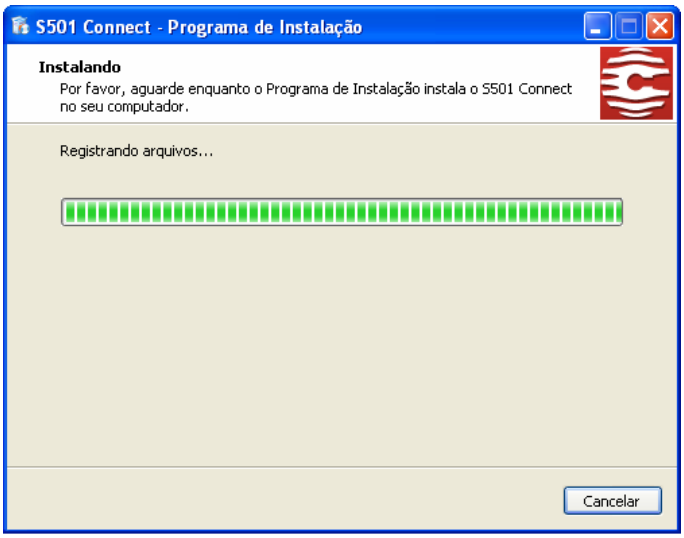
Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Instalar” para instalar, “Voltar” para refazer alguma configuração, ou “Cancelar” para sair do programa de instalação.


S501 Connect - Programa de Instalação
Pronto para Instalar
O Programa de Instalação está pronto para começar a instalação do S501 Connect no seu computador.
Clique Instalar para iniciar a instalação, ou clique em Voltar se você quer revisar ou alterar alguma configuração.
Local de destino:
C:\Arquivos de programas\S501 Connect
Pasta do Menu Iniciar:
S501 Connect
Tarefas adicionais:
Atalhos adicionais
Criar um atalho na área de trabalho
< Voltar
Instalar
Cancelar

7 – Pronto para Instalar

Ao clicar em “Instalar” a tela abaixo será exibida indicando o progresso do processo de instalação.

Aguarde o fim do processo.


S501 Connect - Programa de Instalação
Instalando
Por favor, aguarde enquanto o Programa de Instalação instala o S501 Connect no seu computador.
Registrando arquivos...
Cancelar

8 – Instalando

Por fim a tela de “Instalação Concluída” será exibida.

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Concluir”.

S501 Connect - Programa de Instalação
Contemp
Finalizando o Assistente de Instalação do S501 Connect
O Programa de Instalação terminou de instalar S501 Connect no seu computador. O programa pode ser iniciado clicando nos ícones instalados.
Clique em Concluir para sair do Programa de Instalação.
Concluir

9 – Finalizando o Assistente de Instalação do S501 CONNECT

Caso a instalação seja concluída com sucesso, será criado um ícone de atalho no menu iniciar (na área de trabalho e na barra de inicialização rápida, se selecionados durante a instalação) que possibilitará a execução do *software* S501 CONNECT.

10 – Ícone de Atalho

6. INSTALANDO OS *DRIVERS*

A conexão física entre o transmissor e o *software* S501 CONNECT pode ser feita via cabo de configuração nos modelos Básico e Display ou via comunicação serial *RS485* nos modelos Comunicação Serial e Display + Comunicação Serial.

No caso de comunicação serial, é necessário o uso de um conversor *RS485* para USB compatível com as especificações do item 3.1. Normalmente, o *driver* de instalação é fornecido pelo fabricante em CD que acompanha o produto.

No caso de cabo de configuração, o *driver* de instalação é disponibilizado no CD que acompanha o transmissor.

6.1 CONVERSOR *RS485*

A Contemp recomenda o uso do conversor D501 para comunicação serial *RS485*. Este produto é de fabricação própria.

Basicamente, o D501 trabalha como interface entre a rede *RS485* e a porta USB do computador. Para instalação do *driver*, recomendamos a leitura do manual do conversor em CD que acompanha o produto.

11 – Conversor D501

Observação: O *software* S501 CONNECT suporta outros conversores de mercado desde que atendam as especificações do item 3.1.

6.2 CABO DE CONFIGURAÇÃO

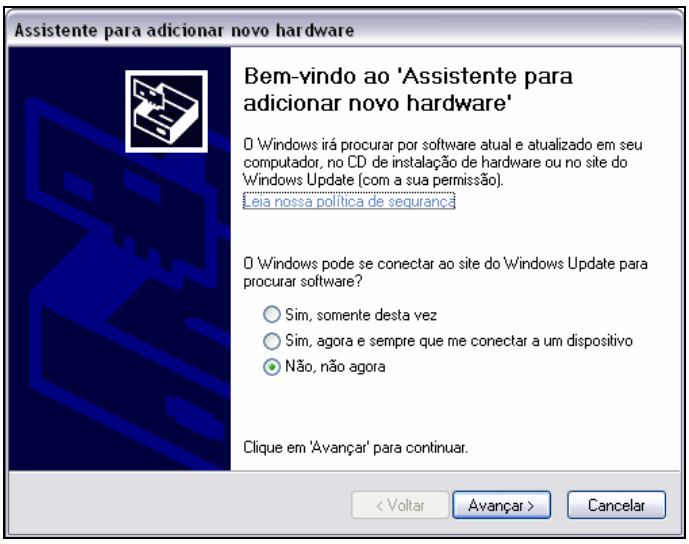
O cabo de configuração, diferente do conversor *RS485*-USB, é de uso especifico, logo não pode ser substituído por nenhum similar de mercado.

12 – Cabo de Configuração

Segue abaixo o procedimento de instalação do *driver* do cabo.

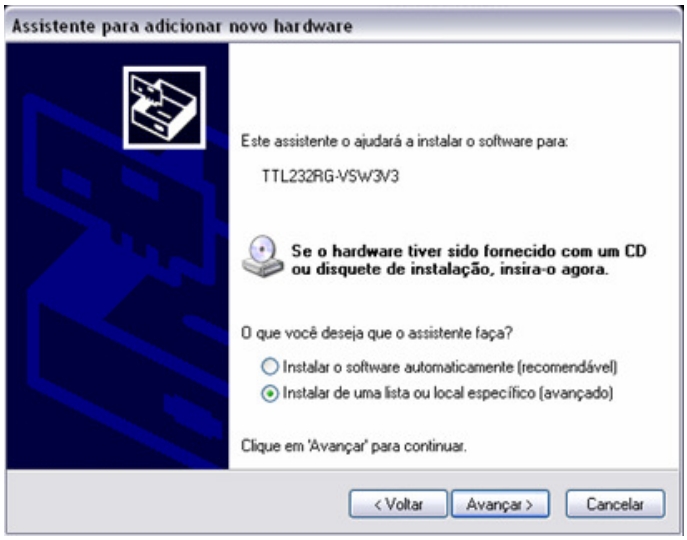
Ao conectar o cabo de configuração à porta USB do computador, o sistema operacional encontrará o novo *hardware* automaticamente, e apresentará a tela abaixo. Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a opção “Não, não agora” e em seguida sobre o botão “Avançar”.

Caso o novo *hardware* não seja encontrado automaticamente, acesse o “Painel de Controle” e em seguida “Adicionar Novo Hardware”.


Assistente para adicionar novo hardware
Bem-vindo ao 'Assistente para adicionar novo hardware'
O Windows irá procurar por software atual e atualizado em seu computador, no CD de instalação de hardware ou no site do Windows Update (com a sua permissão).
Leia nossa política de segurança
O Windows pode se conectar ao site do Windows Update para procurar software?
Sim, somente desta vez
Sim, agora e sempre que me conectar a um dispositivo
Não, não agora
Clique em 'Avançar' para continuar.
< Voltar
Avançar >
Cancelar

13 – Assistente para adicionar novo hardware

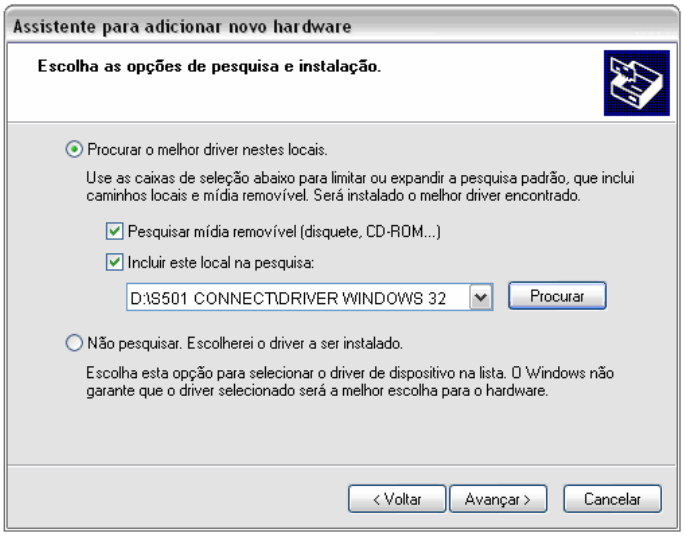
Selecione a opção “Instalar de uma lista ou local específico (avançado)”, e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar”.


Assistente para adicionar novo hardware
Este assistente o ajudará a instalar o software para:
TTL232RG-VSW3V3
Se o hardware tiver sido fornecido com um CD ou disquete de instalação, insira-o agora.
O que você deseja que o assistente faça?
Instalar o software automaticamente (recomendável)
Instalar de uma lista ou local específico (avançado)
Clique em 'Avançar' para continuar.
< Voltar
Avançar >
Cancelar

14 – Instalar de uma lista ou local específico (avançado)

Dentro da opção “Procurar o melhor driver nestes locais”, marque as opções “Pesquisar mídia removível” e “Incluir este local na pesquisa”. Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Procurar” e localize a pasta “DRIVER WINDOWS 32” ou “DRIVER WINDOWS 64” (dependendo no número de bits do sistema operacional do computador) dentro da pasta “S501 CONNECT” na unidade leitor de CD-ROM.

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar”.

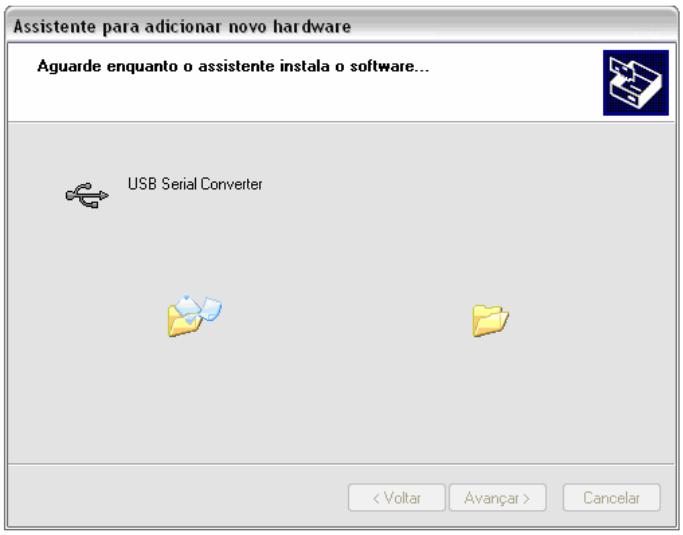

Assistente para adicionar novo hardware
Escolha as opções de pesquisa e instalação.
Procurar o melhor driver nestes locais.
Use as caixas de seleção abaixo para limitar ou expandir a pesquisa padrão, que inclui caminhos locais e mídia removível. Será instalado o melhor driver encontrado.
Pesquisar mídia removível (disquete, CD-ROM...)
Incluir este local na pesquisa:
D:\S501 CONNECT\DRIVER WINDOWS 32
Procurar
Não pesquisar. Escolherei o driver a ser instalado.
Escolha esta opção para selecionar o driver de dispositivo na lista. O Windows não garante que o driver selecionado será a melhor escolha para o hardware.
< Voltar
Avançar >
Cancelar

15 – Opções de pesquisa e instalação

Neste instante o computador buscará o *driver* adequado.

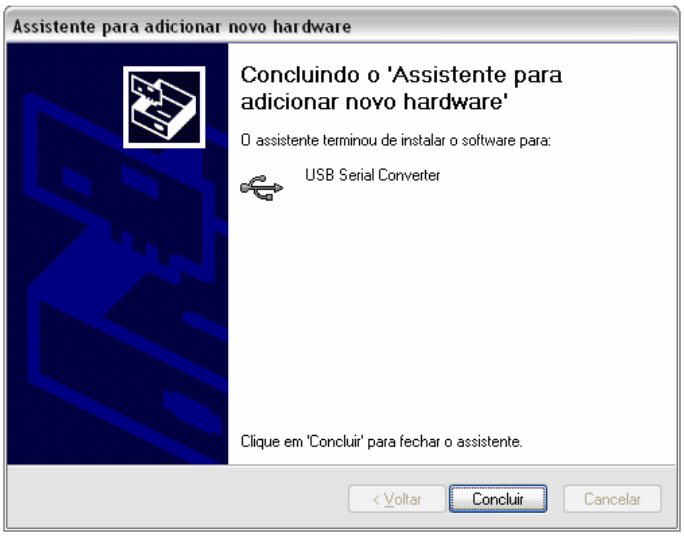
Entre a localização e instalação do *driver* achado, o sistema operacional pode perguntar se deseja continuar com a instalação.

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Continuar assim mesmo”.

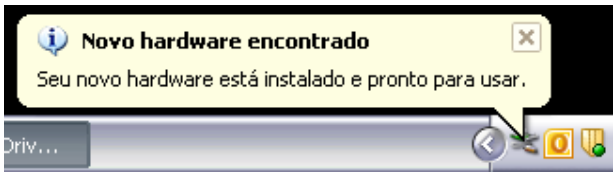

Assistente para adicionar novo hardware
Aguarde enquanto o assistente instala o software...
USB Serial Converter
< Voltar
Avançar >
Cancelar

16 – Localização e instalação do *driver* adequado

Por fim, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Concluir”, para concluir a instalação.


Assistente para adicionar novo hardware
Concluindo o 'Assistente para adicionar novo hardware'
O assistente terminou de instalar o software para:
USB Serial Converter
Clique em 'Concluir' para fechar o assistente.
< Voltar
Concluir
Cancelar

17 – Concluindo o assistente para adicionar novo hardware



18 – Cabo de Configuração pronto para usar

7. VERIFICANDO O NÚMERO DA PORTA COM

Ao final da instalação do *driver* do cabo de configuração ou do conversor *RS485*, o computador entenderá tal dispositivo como uma porta COM.

A identificação do número desta porta COM se faz necessária para que o *software* S501 CONNECT reconheça em qual porta de comunicação do computador está conectado o transmissor.

Segue abaixo o procedimento para a verificação do número da porta COM.

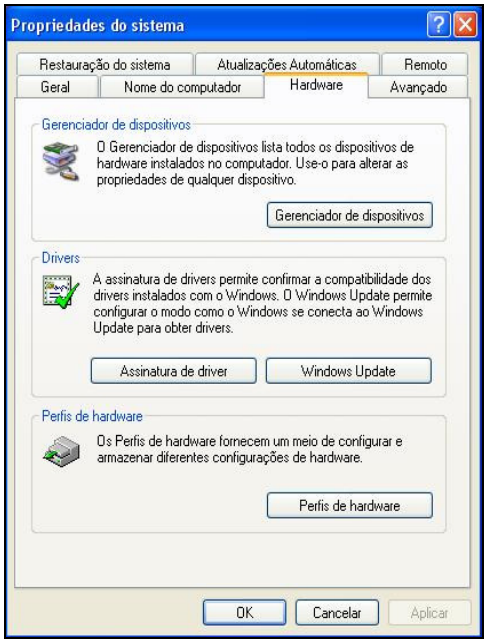
Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu “Iniciar” e em seguida sobre “Painel de Controle”.

19 – Menu Iniciar – Painel de Controle

Dê um duplo clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone “Sistema”.

20 – Ícone Sistema

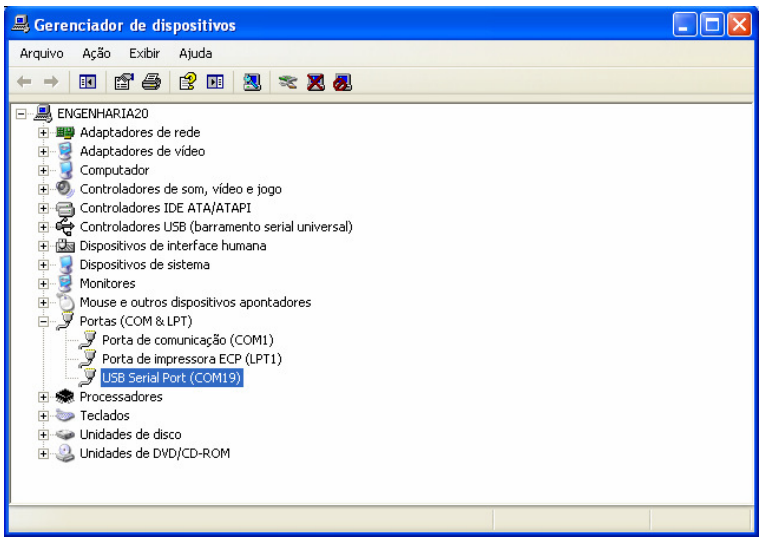
Na tela “Propriedades do sistema”, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a aba “Hardware” e em seguida sobre o botão “Gerenciador de Dispositivos”.


Propriedades do sistema
Restauração do sistema
Atualizações Automáticas
Remoto
Geral
Nome do computador
Hardware
Avançado
Gerenciador de dispositivos
O Gerenciador de dispositivos lista todos os dispositivos de hardware instalados no computador. Use-o para alterar as propriedades de qualquer dispositivo.
Gerenciador de dispositivos
Drivers
A assinatura de drivers permite confirmar a compatibilidade dos drivers instalados com o Windows. O Windows Update permite configurar o modo como o Windows se conecta ao Windows Update para obter drivers.
Assinatura de driver
Windows Update
Perfis de hardware
Os Perfis de hardware fornecem um meio de configurar e armazenar diferentes configurações de hardware.
Perfis de hardware
OK
Cancelar
Aplicar

21 – Propriedades do sistema

Na tela “Gerenciador de dispositivos”, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item “Portas (COM & LPT)”, no dispositivo intitulado “USB Serial Port (COMX)” caso cabo de configuração conectado, ou no dispositivo “CP210x USB to UART Bridge Controller” caso conversor D501 conectado.

O número na posição do “X” corresponde ao número da porta COM.



22 – Gerenciador de dispositivos

Essa informação será útil na configuração do parâmetro “Porta de Comunicação” no *software* S501 CONNECT.

Observação: Caso o item “Portas (COM & LPT)” não possua nenhum dos dois dispositivos citados, sugere-se a instalação/re-instalação dos *drivers*.

8. S501 CONNECT

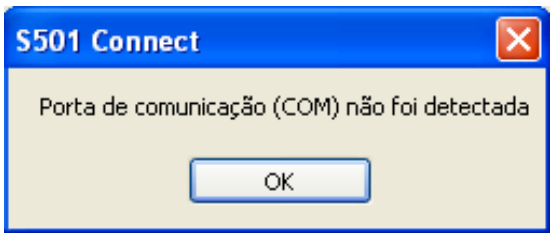
O transmissor de temperatura e umidade S501 é fornecido pré-configurado de fábrica, porém na maioria das aplicações é necessário alterar alguns parâmetros para adequar seu funcionamento à aplicação e monitorar as variáveis aquisitadas. Para realizar essas configurações e medidas, a CONTEMP disponibiliza o *software* S501 CONNECT.

Antes de iniciar o *software* S501 CONNECT, além de seguir os passos descritos nos itens cinco a sete, é necessário realizar a instalação elétrica da rede de comunicação *RS485* ou cabo de configuração, da alimentação e dos *loops* de corrente conforme manual do transmissor.

8.1 INICIANDO O *SOFTWARE* S501 CONNECT

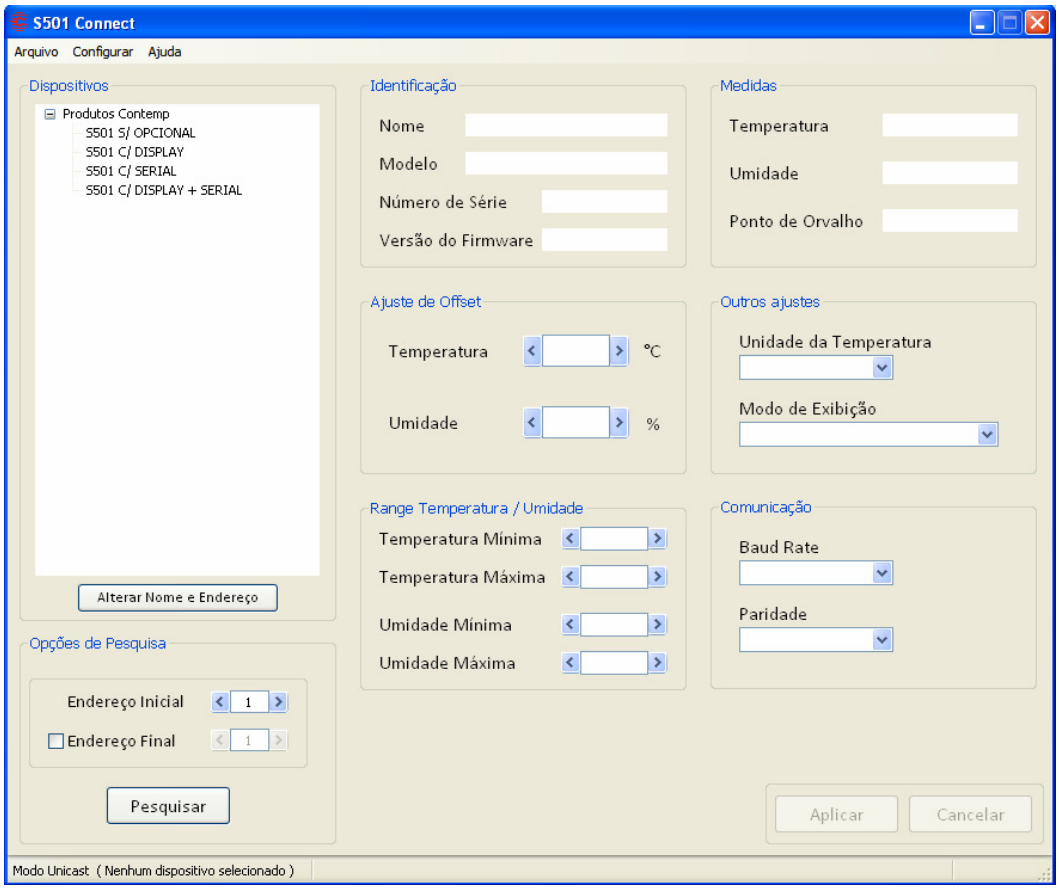
Para iniciar o *software* S501 CONNECT dê um duplo clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre algum dos atalhos criados durante a instalação.

Caso seja exibida a mensagem abaixo, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “OK”. Essa mensagem indica que o *software* não localizou a porta de comunicação, portanto não conseguirá realizar a comunicação. Nos tópicos a seguir será explicado como solucionar este erro.



23 – Porta de comunicação não detectada

Em seguida será exibida a tela principal do S501 CONNECT com todos os parâmetros em branco.



24 – Tela Principal S501 CONNECT

Para configurar a porta de comunicação, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu “Configurar” e em seguida sobre o item “Porta de Comunicação...”.

25 – Configurar

Será exibida a tela de configuração dos parâmetros da comunicação serial, na qual devem ser configuradas a porta serial do computador (COM), o *Baud Rate* (velocidade de comunicação), a Paridade, a quantidade de *Stop Bits* e o *Timeout* de resposta. Abaixo é demonstrado um exemplo desta tela com os valores *default*.

Esses parâmetros devem ser configurados de acordo com a configuração do transmissor.

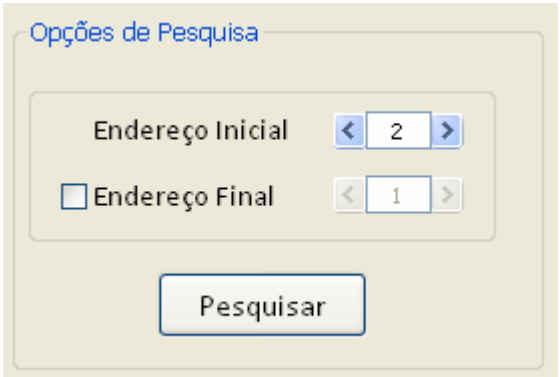
26 – Porta de Comunicação

Após realizar as configurações, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Conectar".

8.2 LOCALIZANDO O TRANSMISSOR S501

Após realizar as configurações no item 8.1, a próxima etapa é conectar o *software* com o transmissor que se deseja configurar e monitorar.

Para isso, conhecendo o endereço *Modbus* do transmissor, apenas digite o mesmo no campo "Endereço inicial" e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Pesquisar".

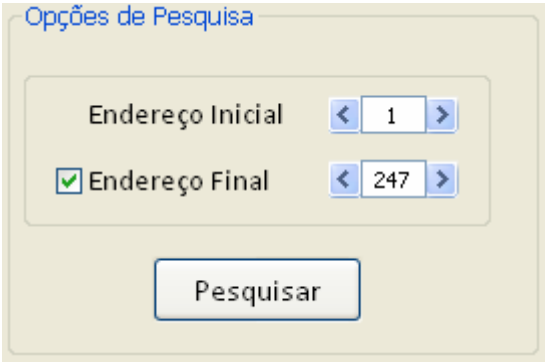


27 – Busca pelo Transmissor

Caso não saiba o endereço *Modbus* do transmissor, coloque o "Endereço Inicial" em "1", marque a opção de "Endereço Final" e a configure para "247".

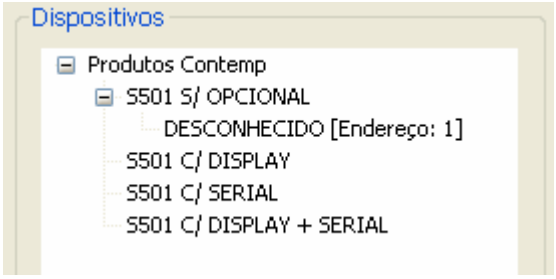
Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Pesquisar", o S501 CONNECT irá procurar todos os endereços possíveis na rede para encontrar o transmissor instalado.

Observação: Nesta condição, a pesquisa completa pode demorar alguns minutos.



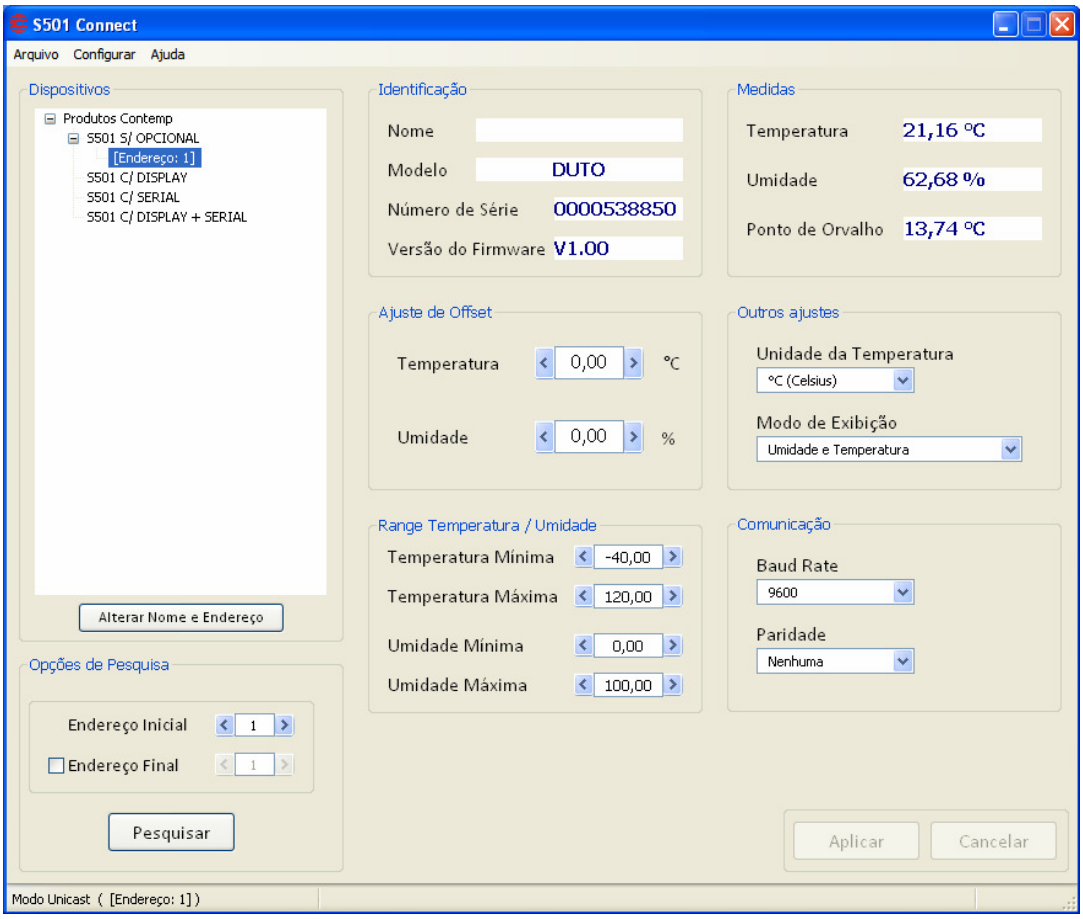
28 – Busca por todos os endereços *Modbus*

O S501 CONNECT realizará a localização de todos os transmissores conectados à rede de comunicação e, em forma de árvore, os transmissores disponíveis serão apresentados logo abaixo do respectivo modelo.



29 – S501 modelo Básico encontrado

Clique com o botão esquerdo do mouse sobre o endereço do transmissor desejado e todas as informações serão atualizadas e exibidas conforme exemplo abaixo.



30 – Dados do transmissor S501

Observação: O S501 CONNECT pode reconhecer vários transmissores em uma mesma rede de comunicação, porém não pode se comunicar com todos simultaneamente. A conexão é individual.

8.3 CONFIGURAÇÕES GLOBAIS

Na tela principal são apresentados todos os parâmetros do transmissor que podem ser configurados, bem como as variáveis monitoradas: Temperatura, Umidade e Ponto de Orvalho.

8.3.1 ALTERAR NOME E ENDEREÇO

No botão “Alterar nome e endereço”, é possível a alteração do nome e endereço *Modbus* do transmissor.

31 – Dispositivos

Ao clicar neste botão, a seguinte tela será exibida.

32 – Alterar endereços

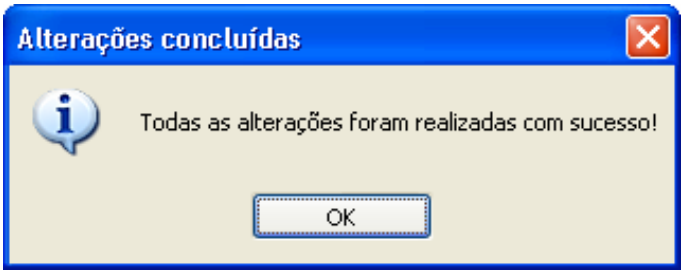
Nesta tela são exibidos o endereço *Modbus* atual, o nome do dispositivo e o novo endereço *Modbus*.

O campo “Nome do Dispositivo” pode ser preenchido com qualquer nome até 16 caracteres.

O campo “Novo Endereço” pode ser alterado num valor de 1 a 247, range de endereços válidos do protocolo *Modbus*.

O campo “Endereço Atual” é somente leitura.

Para validar as alterações, clique com o botão esquerdo do mouse sobre o botão “Alterar”. A seguinte mensagem será exibida.



33 – Alterações concluídas

Observação: O endereço do transmissor é alterado no momento que o botão “Alterar” é clicado. Isso significa que ao voltar para a tela principal, o transmissor já estará com o novo endereço e não comunicará com o S501 CONNECT. Para restabelecer a comunicação, localize novamente o transmissor conforme item 8.2.

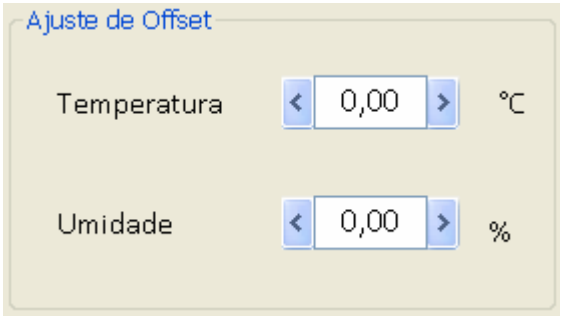
Cuidado: Antes de configurar o novo endereço *Modbus* do transmissor, certifique-se que o endereço desejado seja único na rede de comunicação. Dois instrumentos com endereços *Modbus* iguais na mesma rede de comunicação podem ocasionar danos ao *driver* eletrônico de comunicação.

8.3.2 AJUSTE DE *OFFSET*

O transmissor de temperatura e umidade S501 possui ajustes de *offset* independentes para o *loop* de temperatura e para o *loop* de umidade.

O ajuste de *offset* é um deslocamento de toda escala. Com ele pode-se deslocar ±50ºC na escala de temperatura, e ±10 pontos percentuais na escala de umidade relativa.

Para ajusta o *offset*, coloque o valor desejado no respectivo campo e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Aplicar”.



34 – Ajuste de *Offset*

Caso as alterações sejam realizadas com sucesso, a seguinte mensagem será exibida.

35 – Alterações concluídas

8.3.3 AJUSTE DOS RANGES DE TEMPERATURA E UMIDADE

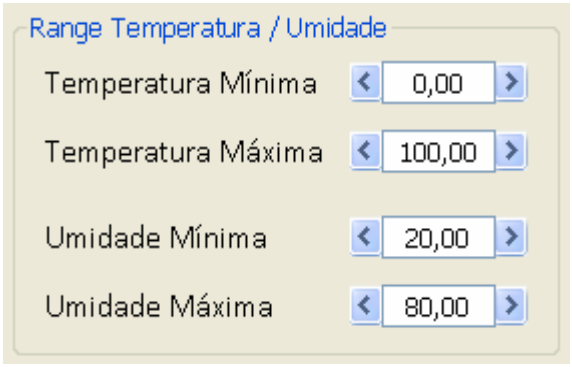
Nesses parâmetros é possível configurar os limites inferiores e superiores dos loops de temperatura e de umidade.

Essa configuração ajusta a relação do sinal 4 a 20mA com os limites mínimos e máximos da escala.

No exemplo da figura abaixo, no loop de temperatura, o sinal de 4mA equivale a 0,00 ºC e o sinal de 20mA equivale a 100,00 ºC. Já no loop de umidade, o sinal de 4mA equivale a 20,00% de umidade relativa e o sinal de 20mA equivale a 80,00% de umidade relativa.

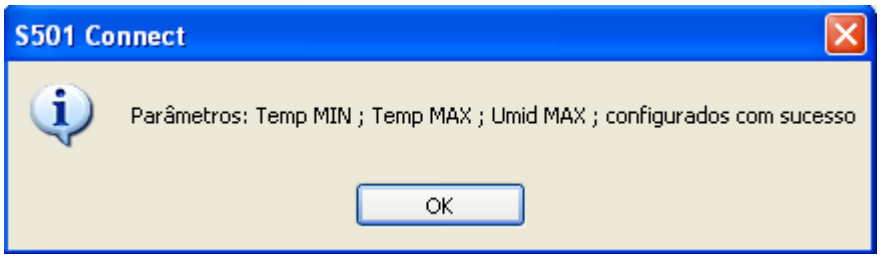
O limite mínimo de temperatura é -40,00 ºC e máximo 120,00 ºC. Para umidade, o limite mínimo é 0,00% e máximo 100,00%.

Para ajustar os ranges de temperatura e umidade, coloque os valores desejados nos respectivos campos e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Aplicar”.



36 – Range de temperatura e umidade

Caso as alterações sejam realizadas com sucesso, a seguinte mensagem será exibida.

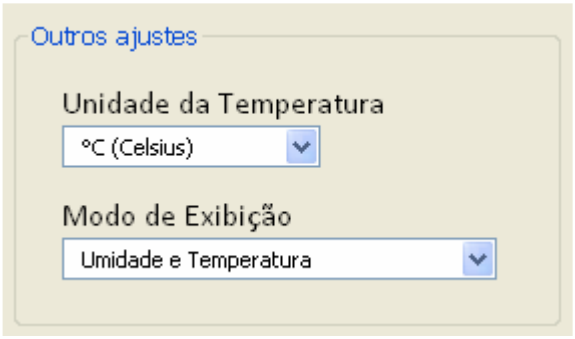


37 – Alterações concluídas

8.3.4 OUTROS AJUSTES

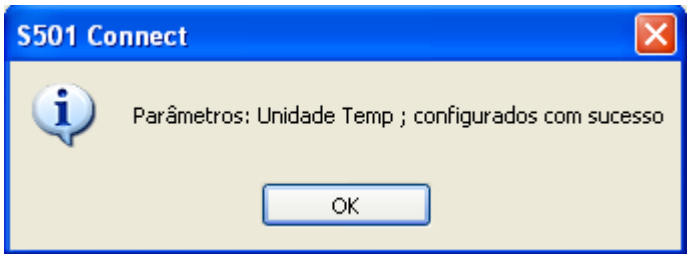
No grupo “Outros ajustes”, podem ser alterados a unidade de medição de temperatura/ponto de orvalho e o modo de exibição da tela principal dos transmissores com display.

As unidades de temperatura disponíveis são ºC (Celsius) ou ºF (Fahrenheit).



38 – Outros ajustes – Unidade da temperatura

Para validar as alterações, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Aplicar". A seguinte mensagem será exibida.



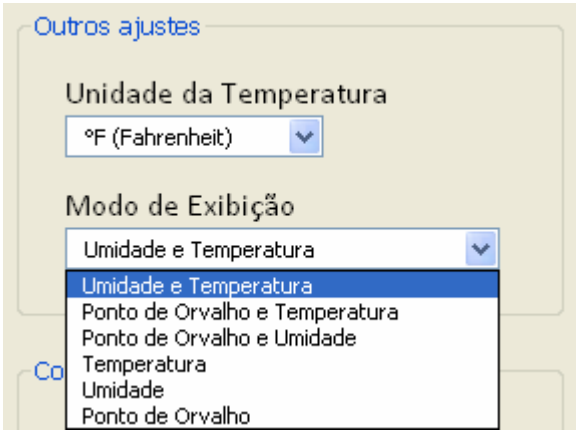
39 – Alterações concluídas

Observação: Ao alterar a unidade de temperatura, os limites inferior e superior de temperatura serão recalculados e atualizados para a nova unidade.

Outro ajuste possível é o modo de exibição da tela principal do transmissor. Nesse parâmetro é possível escolher as variáveis que serão exibidas nos *displays* e *leds* dos modelos com *display*.

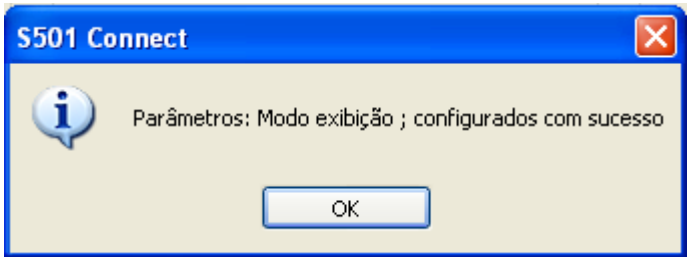
As variáveis existentes são temperatura, umidade relativa e ponto de orvalho. Seguem as possíveis combinações.

- Umidade e temperatura
- Ponto de orvalho e Temperatura
- Ponto de orvalho e Umidade
- Somente temperatura
- Somente umidade
- Somente ponto de orvalho



40 – Outros ajustes – Modo de Exibição

Para validar as alterações, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Aplicar". A seguinte mensagem será exibida.



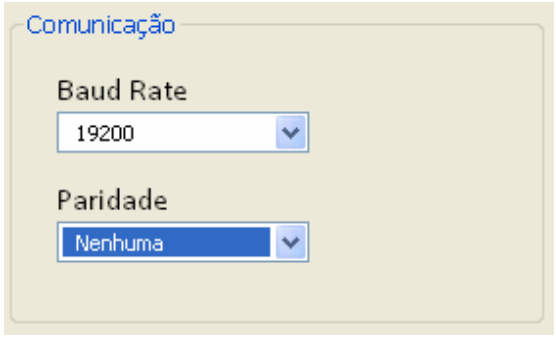
41 – Alterações concluídas

Observação: Para maiores informações sobre o modo de exibição da tela principal do transmissor, consultar o manual do produto.

8.3.5 COMUNICAÇÃO

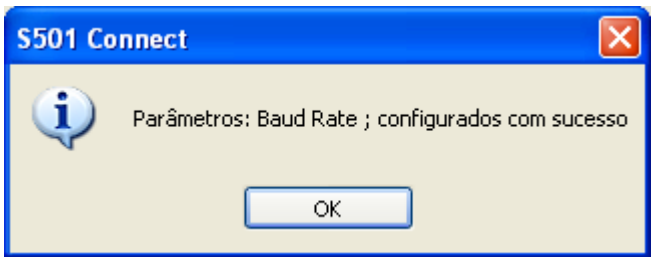
No grupo "Comunicação", é possível configurar os parâmetros velocidade "Baud Rate" e paridade "Paridade" da comunicação.

Para ajuste destes parâmetros, coloque os valores desejados nos respectivos campos e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Aplicar".



42 –Comunicação

Quando as alterações forem feitas com sucesso, a seguinte mensagem será exibida.



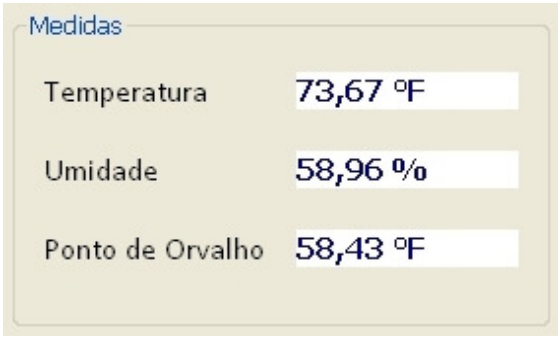
43 – Alterações concluídas

Observação: Para comunicar com o transmissor nas novas configurações, feche o *software* S501 CONNECT, desligue/religue o transmissor, desconecte/reconecte o conversor *RS485* ou cabo de configuração do computador, inicialize novamente o *software* S501 CONNECT e reconfigure a porta de comunicação com os novos valores de velocidade e paridade seguindo o item 8.1. Por fim, localize o transmissor seguindo item 8.2.

8.3.6 MONITORAMENTO

No grupo “Medidas”, são disponibilizadas em tempo real as medições de temperatura, umidade e ponto de orvalho aquisitadas pelo transmissor.

Os valores são atualizados no *software* S501 CONNECT a cada dois segundos.



44 – Medidas

8.3.7 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSMISSOR

No grupo “Identificação”, são disponibilizadas todas as informações que identificam o transmissor com o qual o S501 CONNECT está conectado.

Dentre as informações: Nome (Configurado no item 8.3.1), Modelo (Duto ou Parede - Configuração de Fábrica), Número de Série e Versão de Firmware (Configurações de Fábrica).

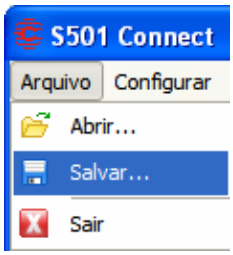
45 – Identificação

9. ARQUIVO DE DISPOSITIVOS DA REDE

O *software* S501 CONNECT, dentre suas funcionalidades, possibilita salvar um arquivo contendo toda a árvore de dispositivos já reconhecidos, o que encurta o tempo de busca em novas inicializações do *software*.

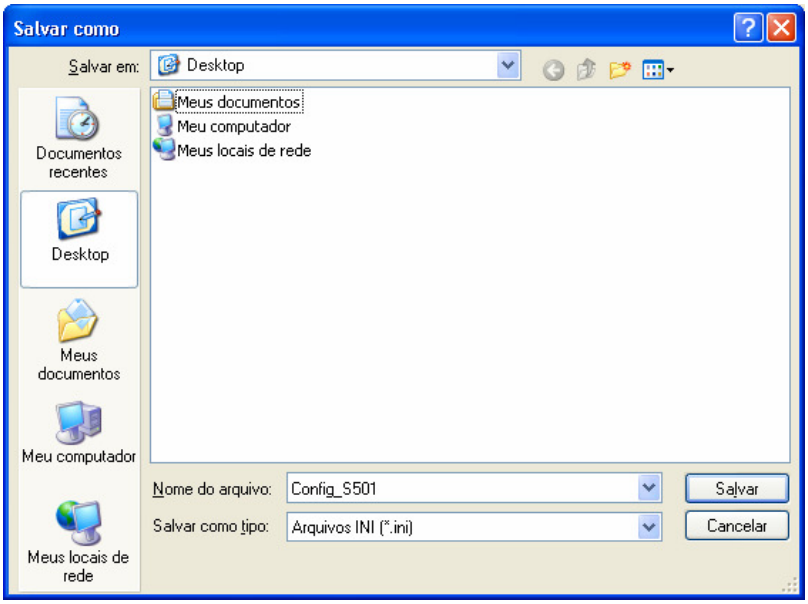
9.1 SALVAR ARQUIVO DE DISPOSITIVOS DA REDE

Para salvar este arquivo, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu "Arquivo" e em seguida sobre o botão "Salvar".



46 – Arquivo – Salvar...

Será aberta uma tela padrão do Windows para salvar o arquivo. Atribua um nome para o arquivo e o local onde ele será salvo.

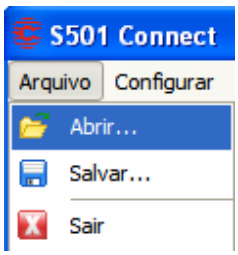


47 – Salvar como

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão "Salvar" e o arquivo de configuração será gerado no caminho especificado.

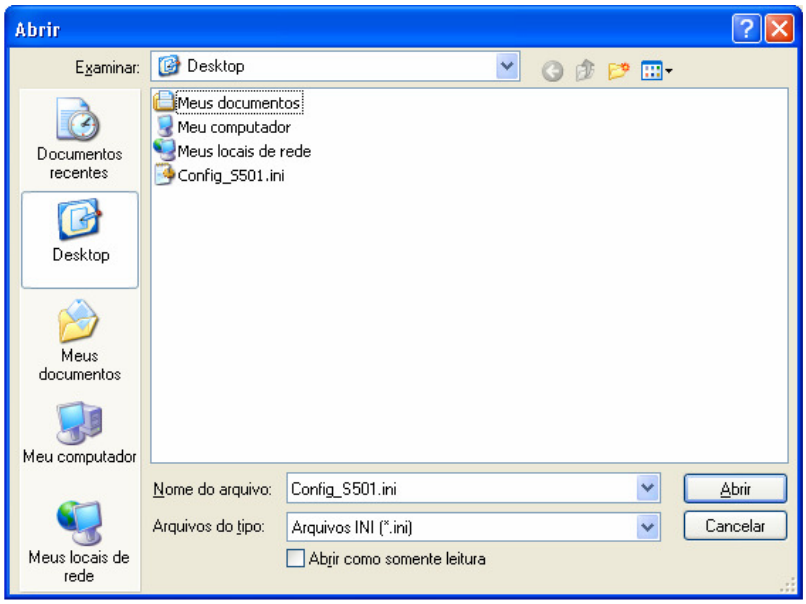
9.2 ABRIR ARQUIVO DE DISPOSITIVOS DA REDE

Para abrir o arquivo salvo anteriormente, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu “Arquivo” e em seguida sobre o botão “Abrir”.



48 – Arquivo – Abrir...

Será aberta uma tela padrão do Windows para abrir o arquivo. Nessa tela, selecione a pasta onde o arquivo foi salvo, e em seguida selecione o arquivo desejado. Para abri-lo, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Abrir”.



49 – Abrir

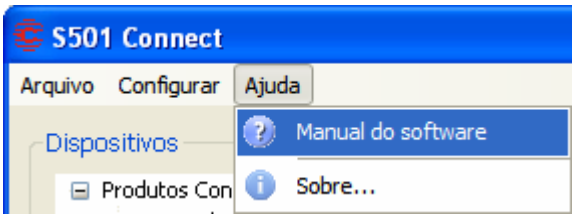
Após esta operação, a árvore de dispositivos salva será carregada pelo *software*, excluindo a necessidade de nova busca de transmissores que já haviam sido reconhecidos na rede de comunicação.

10. AJUDA

10.1 MANUAL

O menu “Ajuda” fornece informações sobre o *software* S501 CONNECT e permite o acesso ao “Manual de Instalação e Configuração S501 CONNECT”.

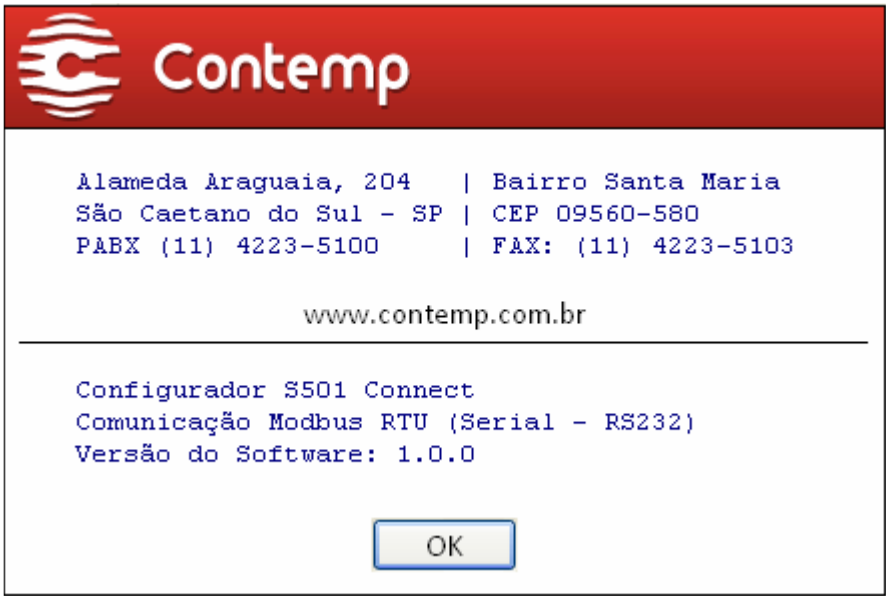
Clicando em “Manual do software”, o manual de instalação e configuração do S501 CONNECT será aberto.



50 – Manual do software

10.2 SOBRE

Clicando em “Sobre...”, serão exibidas informações sobre o *software* S501 CONNECT.


Contemp
Alameda Araguaia, 204 | Bairro Santa Maria
São Caetano do Sul - SP | CEP 09560-580
PABX (11) 4223-5100 | FAX: (11) 4223-5103
www.contemp.com.br
Configurador S501 Connect
Comunicação Modbus RTU (Serial - RS232)
Versão do Software: 1.0.0
OK

51 – Sobre

11. SAINDO DO S501 CONNECT

Para sair do *software* S501 CONNECT clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu “Arquivo” e em seguida sobre o botão “Sair”.

52 – Saindo do *software* S501 CONNECT